

制定人：何印玲 教学院长签名：王世博 学院院长签名（公章）：

录入计划人：何印玲



金融工程
Financial Engineering
（专升本专用）

专业代码：020302

学制：2年

年级：2022

授予学位类型

经济学学士

专业方向设置（没有方向填“无”）

无

专业介绍（不超过200字）

金融工程专业融合了经济学、金融学和投资学的相关理论，同时又涵盖了数学、运筹学和系统科学的相关内容。从理论上讲，它是一门融现代金融学、信息技术与工程方法于一体的交叉性学科；从教学方面讲，它是一门由现代金融理论支撑、以实务操作为导向的高科技金融学科。要求学生不仅具有扎实的金融、数学、计算机知识和较高的外语水平，同时要求学生具有较强的创新意识、开拓精神和解决实际问题的能力。

培养目标

- 目标一：培养具有相当强的计算机和数学素质金融工程人才；
- 目标二：熟悉金融业法律法规和国际惯例；
- 目标三：具备创新能力及创业精神；
- 目标四：学生能够开发、设计、综合运用新的金融工具和手段，创造性地解决金融实务问题；
- 目标五：学生能够开展金融风险管理、投资与现金管理、公司理财以及金融产品的定价设计

基本规格与毕业要求

- 能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
- 能力2：具有应用金融工程、数学、计算机知识的应用能力；
- 能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；
- 能力4：具有一定的项目管理能力、沟通能力及团队协作能力；
- 能力5：具有一定的外语能力和国际视野；
- 能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。

课程修读指引

(一) 毕业标准:学生在校期间,在德、智、体三方面完成培养要求,取得教学计划中规定的最低总学分。

(二) 学位要求:符合学校关于授予本科生学士学位条例要求可获得经济学学士学位。

(三) 修业建议:掌握金融工程专业理论基础,注重个人拓展计划,通过理论课和实训类课程学习,具有在投资银行、商业银行、对冲基金、保险公司、公司财务部门等从事证券金融衍生产品定价,投资组合管理,风险管理和市场预测等工作的能力。

(四) 考证建议:大学四、六级英语证书、银行从业资格证书,证券从业资格证书等

专业核心课程

金融工程方向主要课程分为四大模块:经济学模块、金融学模块、计算机模块、数理统计模块等四大模块

经济学模块开设课程:计量经济学、金融经济学

金融学模块开设课程:公司金融、金融工程学、国际金融、金融衍生工具、投资银行理论与实务、数理金融、公司金融、金融工程学、固定收益证券、金融风险管理、保险与精算

计算机模块开设课程:计算机基础、数值分析、python

数理统计模块开设课程:应用统计学、金融统计与分析应用

专升本衔接教育课程

1. 学科基础课:金融经济学, 计量经济学
2. 核心专业领域课: 公司金融, 金融工程学

一、毕业学时学分要求

课程平台		必修		选修		合计		该类学分占总学分的百分比
		学分	学时(周)	学分	学时(周)	学分	学时(周)	
通识教育	理论教学	8.75	152	2	40	10.75	192	13.48%
	基础实践	0	0	0	0	0	0	0
学科专业教育	学科基础	6	96	0	0	6	107	7.52%
	专业教育	16	256	20	320	36	576	45.14%
	专业实践	25	25周	0	0	25	25周	31.35%
个人拓展	理论教学	0	0	0	0	0	0	0.00%
	实践环节	0	0	0	2周	2	2周	2.51%
总计		55.75	504+25周	22	360+2周	79.75	864+27周	100.00%
实践教育	基础实践	0	0	0	0	0	0	0
	专业实践	25	25周	0	0	25	25周	31.35%
	个人拓展	0	0	0	2周	2	2周	2.51%
合计		25	25周	0	2周	27周	27周	33.86%
总学分要求		79.75						

※注：创新创业实践学分，此类课程学院可根据自身情况选择设置，不做特定要求

金融工程专业实践教学环节

实践教学环节名称		学分	学期
基础实践	无	0	0
专业实践	专业实习	10	7
	毕业实习	3	8
	毕业设计(论文)	12	8
个人拓展实践教学环节	创新实践学分	2	3

二、专业教学进度总体安排表

学 年 期	教学进度安排（周）																		理论 教学	考 试	课 程 设 计	金 工 实 习	电 子 工 艺 实 习	电 脑 上 机	生 产 实 习	个 人 拓 展	毕 业 实 习	毕 业 设 计	机 动	假 期	大 作 业	小 计																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	A	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																										
一	1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	18	1																		19																			
	2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	18	1																			19																		
二	3	A	A	A	A	A	A	A	B	B	M	M	M	M	M	M	M	M	M	8	2																	9		19																		
	4	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M																				19		19																	
合 计（周）																			44	4																																				28		76

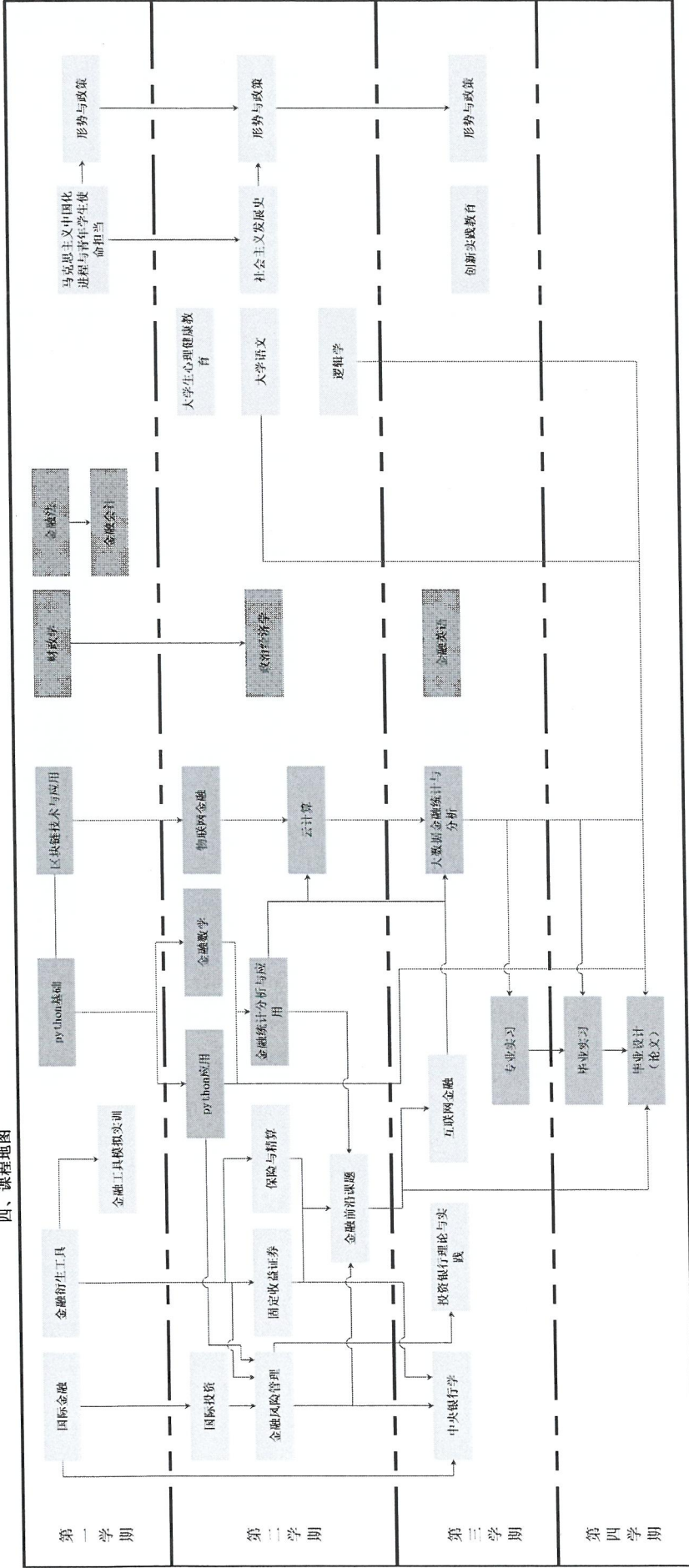
三、专业课程教学计划表

课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年(学期)	开课单位	各学期周学时分配				备注
						理论(讲授)	实践/实验			一	二	三	四	
通识教育(必修)	351044	马克思主义基本原理	必修	3	48	40	8	一(1)	马克思主义学院	3				
	351034	中国近现代史纲要	必修	3	48	40	8	一(2)	马克思主义学院		3			
	351039	形势与政策(五)	必修	0.25	8	8		一(1)	马克思主义学院	1				
	351040	形势与政策(六)	必修	0.25	8	8		一(2)	马克思主义学院		1			
	351041	形势与政策(七)	必修	0.25	8	8		二(1)	马克思主义学院			1		
	032004	大学生心理健康教育	必修	2	32	24	8	一(2)	心理健康教研室		2			
	小计				8.75	152	128	24			4	6	1	
通识教育(选修)		人文社科类	选修	1	16	16								理工类学生修读人文社科类、经管文艺类学生修读自然科技类课程
		自然科学类		2	32	32								
		艺术鉴赏类		1	16	16								
		创新创业类(含创业基础)		2	32	32								
		经济管理类		1	16	16								
	需选修					2	40	40						
合计				10.75										
学科基础课	583010	金融经济学	必修	3	48	48		一(1)	经济学院	3				
	583078	计量经济学		3	48	32	16	一(2)	经济学院		3			
合计				6	96	80				3	3			
	584279	公司金融	必修	4	64	64		一(1)	经济学院	4				
	583044	金融工程学		3	48	48		一(1)	经济学院	3				
	583102	国际金融		2	32	32		一(1)	经济学院	2				
	584280	金融风险管理		2	32	32		一(2)	经济学院		2			
	583074	固定收益证券		3	48	48		一(2)	经济学院		3			
	583075	金融统计与分析应用		2	32	32		一(2)	经济学院		2			

三、专业课程教学计划表

课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年(学期)	开课单位	各学期周学时分配				备注
						理论(讲授)	实践/实验			一	二	三	四	
		小计		16	256	256				9	7			
专业选修课	584247	python基础	选修	3	48		48	—(1)	经济学院	3				
	584250	数理金融		3	48	48		—(2)	经济学院		3			
	584327	会计学原理		2	32	32		—(1)	经济学院	2				
	584248	金融会计		3	48	48		—(1)	经济学院	3				
	584048	金融法		3	48	48		—(1)	经济学院	3				
	584263	金融衍生工具		3	48	48		—(1)	经济学院	3				
	584113	财政学		2	32	32		—(1)	经济学院	2				
	584328	保险与精算		2	32	32		—(2)	经济学院		2			
	584085	金融前沿课题		2	32	32		—(1)	经济学院			2		
	584261	python应用		3	48		48	—(2)	经济学院		3			
	584276	国际投资		2	32	32		—(2)	经济学院		2			
	584249	互联网金融		2	32	32		—(1)	经济学院			2		
	584118	投资银行理论与实务		2	32	32		—(1)	经济学院			2		
	584133	金融市场与金融机构		3	48	48		—(1)	经济学院			3		
	584278	金融英语		2	32	32		—(1)	经济学院			2		
	584063	中央银行学		2	32	32		—(1)	经济学院			2		
	584054	数值分析		3	48	48		—(1)	经济学院	3				
	584255	时间序列		3	48	32	16	—(1)	经济学院	3				
	584081	金融工具模拟实训		2	32		32	—(1)	经济学院	2				
	584058	MATLAB软件		3	48	48		—(2)	经济学院		3			
584060	随机过程	3	48	48		—(1)	经济学院			3				
584330	区块链技术与应用	1	16	16		—(1)	经济学院	1						
584331	物联网金融	2	32	32		—(2)	经济学院		2					
584332	云计算	2	32	32		—(2)	经济学院		2					

四、课程地图



专业知识模块 数理工程与信息技术模块 专业综合素质模块 实践实习模块 人文素质与创新创业模块

五、培养目标与毕业要求关联表

专业培养目标	请勾选相关联之学生毕业要求
专业教育目标	请勾选相关联之学生核心能力
目标一：培养具有相当强的计算机和数学素质金融工程人才。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；
目标二：熟悉金融业法律法规和国际惯例。	■能力5：具有一定的外语能力和国际视野；
目标三：具备创新能力及创业精神。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力4：具有一定的项目管理能力、沟通能力及团队协作能力；
	■能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。
目标四：学生能够开发、设计、综合运用新的金融工具和手段，创造性地解决金融实务问题。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；
	■能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。
目标五：学生能够开展金融风险管理、投资与现金管理、公司理财以及金融产品的定价设计。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；
	■能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。

六、学生毕业要求与专业课程关联表

序号	课程名称	课程性质	学分数	开课年级	请勾选对应之核心能力					
					核心能力1	核心能力2	核心能力3	核心能力4	核心能力5	核心能力6
1	金融法	选修	3	大一	■					
2	会计学原理	选修	3	大一	■					
3	金融经济学	必修	3	大一	■	■				
4	计量经济学	选修	3	大一	■	■	■			
5	投资学	必修	2	大一	■	■				
6	国际金融	必修	3	大二	■				■	
7	财务会计	必修	3	大一	■					
8	金融风险管理	必修	3	大一	■	■				
9	固定收益证券	必修	3	大一	■	■				
10	数理金融	选修	3	大一	■	■	■			
11	数值分析	选修	3	大一		■	■			
12	国际投资	选修	3	大一	■			■	■	
13	金融衍生工具	选修	3	大一	■	■	■			
14	MATLAB软件	选修	3	大一		■	■			
15	※创业学	选修	3	大一	■			■		■
16	金融统计与分析应用	选修	2	大一		■	■			
17	※互联网金融	选修	3	大一		■		■	■	■
18	※投资银行理论与实务	选修	3	大一	■	■			■	
19	随机过程	选修	3	大一	■	■	■			
20	金融市场与金融机构	选修	3	大一	■	■				
21	保险与精算	选修	3	大二	■					
22	公司金融	选修	3	大二	■	■				
23	中央银行学	选修	2	大二	■	■				
24	※工业创业模拟实训	选修	2	大一	■	■		■		■
25	商业沙盘	选修	2	大一	■	■		■		■
26	金融工具模拟实训	选修	2	大一	■	■	■	■		
27	证券从业资格辅导	选修	2	大一	■	■				
28	金融英语	选修	2	大一	■	■			■	
29	计算机等级考试辅导	选修	2	大一		■				
30	银行从业资格辅导	选修	2	大一	■	■				
31	※金融前沿课题	选修	2	大一	■	■				■
32	个人理财	选修	2	大二	■	■				
33	专业实习	必修课	10	大二	■	■		■		■
34	毕业实习	必修课	3	大二	■	■		■		■
35	毕业论文	必修课	12	大二	■	■	■		■	

七、实践教学环节安排

单列实验课或 开设有实验的 课程	总学时	学分	实验 学时	学期	实践教育环节名称	周数	学分	学期	
金融工具模 拟实训	32	2	32	1		专业实习	10	10	3
						毕业实习	3	3	4
						毕业论文	12	12	4
					个人拓展	创新实践 学分	2	2	3
合计	32	2	32	33	合计		27	27	